

Раздобреева В.С., Степанова Т.М.
*г.Екатеринбург, Уральский федеральный университет
имени первого Президента России Б.Н. Ельцина*

СРЕДСТВА ГРАФИЧЕСКОЙ ВИЗУАЛИЗАЦИИ

В статье представлена концепция выделения и структуризации средств визуального моделирования, которая построена на основе морфологического подхода в его системной форме. Рассмотрение аналитически выделенных сущностных компонентов графического моделирования и их взаимодействия в рамках формообразования раскрывается в аспекте синтеза теоретического концепта и практического действия как базовых категорий моделирующих процессов.

Ключевые слова: визуальное моделирование; средства визуализации; базовые, производные и контекстные средства визуализации; графическая визуализация.

Rasdobreeva V.S., Stepanova T.M.
*Yekaterinburg, Ural Federal University named after the First
President of Russia B.N. Yeltsin*

THE GRAPHIC VISUALIZATION TOOLS

The article presents a concept for identifying and structuring visual modelling means based on the morphological approach in its systems format. Consideration of analytically identified intrinsic components of graphic modelling and their interactions within form generation is carried out in the context of synthesis of the theoretical concept and practical action as the basic categories of the modelling processes. The authors define as such basic categories/means of visual modelling the abstract «trace-pattern» and the materialized «trace-carrier». These categories are considered in systemic combinatory complexes of morphological visualization means brought

Раздобреева В.С., Степанова Т.М. Средства графической визуализации

about by the need and specifics of the modelling presentation of a design idea. The article is oriented towards research and educational processes realized in design, art, culture and other areas of activity.

Keywords: visual modelling, visualization tools, basic, graphic visualization, derivative and contextual visualization tools.

Визуализация, как феномен, является глобальным, универсальным и эффективным моделирующим средством преобразования окружающей действительности. В целостном виде визуализация — это открытая, динамичная система моделирования окружающей действительности, основанная на таких известных методах, как ментальный (относящийся к умственной деятельности) и, так называемый, ручной или графический, а также современный компьютерный. Возможности визуализации, между тем, в российском социуме не находят, по мнению многих специалистов, должного понимания и поддержки [4, с. 9–40]. В подтверждение этого можно привести, например, такой существенный факт, как отсутствие системного подхода к теоретическому и практическому освоению визуализации в образовательном пространстве. Недостаточное внимание к обучению визуализации в общеобразовательной школе. Отсутствие целенаправленного теоретического и практического визуально-моделирующего обучения в средних специальных и высших учебных заведениях инженерного, естественнонаучного и др. направлений. Теоретические проблемы в области визуализации стоят особенно остро.

Одной из таких «острых проблем» является отсутствие последовательного системного морфологического подхода к визуализации. Здесь мы обращаем внимание на то, что в практике художественной и проектной визуализации субъектом не используется тот подход, в котором присутствует аналитическое видение формы в её составляющих — «паттернах», «элементах», «концептах», «конструктах» и т. п. Связано это с тем, что недостаточно активно внедряется теоретическое знание о составе визуальной формы в системном представлении.

Отсюда ориентировочная цель нашей статьи, которая связана с разработкой теоретических аспектов (планов) визуализации, связанных с необходимостью выявления объективного подхода к средствам визуализации как понятию, определяющему практико-ориентированные процессы визуально-творческого характера [7].

В теории визуализации известны такие типы визуализации, как макетная, графическая и ментальная. Данная статья адресована рассмотрению графической визуализации на предмет выявления её средств на уровне системного морфологического подхода, т. е. аналитическом выделении компонентов визуализации, определяющих сущность, структуру и язык визуальной графики в рамках плоскости [8, с. 55–57].

Средства графической визуализации — это традиционно понимаемые материальные «следы-элементы», с помощью которых визуальная информация (изображение, схема и др.) получает своё информационное воплощение. К ним традиционно относят точку, линию, пятно, которые в изображении используются в различных комбинациях, а также конфигурациях (разные размеры и пластические характеристики точки, линии, пятна) [2, с. 7–9].

Термины «средство» и «средства» рассмотрим в рамках графического моделирования, в котором предметно выделяется функция средства как материализующего визуальную информацию компонента. Пластическая идея, проходя ментальную стадию своего вызревания, требует сначала определенной «материализованной графической поддержки», а затем и все более точного графического оформления [1, с. 5, 10]. В этих процессах общая многомерность понятия «средство» проявляет себя в модальности, раскрывающейся в применении «следа», «следа-элемента», на основе которых изображение получает своё информационное воплощение. «След», как примененное средство, раскрывается в рамках функционала следа-паттерна, ограничивающего эту функциональность целенаправленным применением.

Таким образом, в рамках визуализации нами обозначаются две модальности «следа» как категории: «след» как концепт-паттерн и «след» как паттерн-носитель материализованной информации [10, с. 152–160].

Несмотря на взаимодействие теоретического и эмпирического в визуальном творчестве, преобладающим результатом этой деятельности становится, как правило, эмпирика, но при условии использования и синтеза средств априорного и эмпирического характера [2, с. 170–193]. То есть, если это связать с понятием «след», то «следа-паттерна» и «следа-в-материале». Отсюда абстрагированность «следа-паттерна» получает наполнение в определенном графическом «средстве-в-материале». Например, в карандаше, пастели, сангине, соусе, туши и т. д. [7, с. 36–39].

Рассматривая «след» в роли средства, материализующего визуальную идею, необходимо обозначить его конфигурации (концепт-паттерны): «точка», «линия», «пятно», которые в общем ряде морфологических визуальных средств выделяются тем, что являются исходными и для априорного модуса, и для модуса эмпирического [7, с. 8, 10].

Точка в трехмерном пространстве представляет собой «малую», «исходную» категорию. Леонардо да Винчи отмечал, что движение точки в пространстве формирует линию, а движение «линии» в пространстве образует плоскость [11]. Позднее схему Леонардо, раскрывающую взаимное действие «точки» и «линии», повторил В. В. Кандинский [7].

Линия, являясь, как и «точка», органично возникающей категорией/концептом, проявляет свою формообразующую универсальность не только в раскрытии «плоскости» и «поверхности», но и таких морфологических концепт-паттернов, как «контур», «силуэт». А также во взаимодействии с «точкой» конфигурирует «объем» [4, с. 135, 157]. Существенную роль выполняет «линия» в явленности концепт-паттерна «пластика», которая понимается, как синтез в модели объективно отображенных и субъективно выраженных характеристик субъекта моделирования [5, с. 152–160].

Еще одним универсальным концепт-паттерном является «пятно», в котором, как главную характеристику, можно выделить его динамику. Динамичность «пятна» — естественное условие функционирования этого концепт-паттерна. В комплексе морфологических концепт-паттернов «пятно» играет роль многофункционального средства, воздействуя на процессы формирования «плоскости», «объема», «фона»,

«пластики», «силуэта», а также раскрываясь, как самостоятельная форма и средство [7, с. 8–9].

Таким образом, нами выделяются три средства-универсалии — «точка», «линия», «пятно», которые являются базовыми для процессов визуализации в любой форме (образной, предметной и др.). Обозначим их как исходные средства визуализации. В комплексной модели средств все концепт-паттерны визуализации можно представить в такой систематизации: исходные средства, производные средства, контекстные средства, всеобщие средства [10]. К охарактеризованным нами исходным средствам в рамках этого последовательного ряда добавим производные средства — плоскость, поверхность, объем, контур, силуэт и др.

Под контекстными средствами нами понимаются компоненты целостного изображения, которые в той или иной форме связаны с базовыми и производными морфологическими средствами, но, в то же время, являются самостоятельными, так как обладают возможностью их выделения [1, с. 54–77].

К контекстным средствам визуализации можно отнести такие проявляющие себя концепт-паттерны, как фактура, текстура и фон. Фактура связана с такими всеобщими категориями визуализации, как текстура и цвет [6, с. 56–67]. В визуальном моделировании фактура является синтезирующим текстуру, цвет и др. составляющие формы компонентом, даёт материализованную информацию о поверхности (оболочке) проектируемого объекта.

Ведущую роль в визуальном сообщении имеет цвет. Цвет, безусловно, является атрибутом любого изображения, включая и т. н. графические — черно-бело-серые. Как и цвет, тон (свето-тоновая напряженность) является атрибутом любого визуального изображения и может быть представлен понятиями: «светотень», «светлотность», «яркость», «валер», что тоже свидетельствует о его универсальном характере, атрибутивности.

В итоге мы выделяем два уровня средств визуализации — исходные и морфологические средства. Они объединяются такой двойной характеристикой, как след — абстрагированный, материализованный. Однако, в отличие от

«следовых средств» такие средства композиции, как масштаб, пропорция, контраст и т. п. не могут быть выражены в следе непосредственно, а отображаются посредством того или иного следа, или их комбинации.

Дальнейшая разработка системного понимания средств визуализации авторами видится в рамках классификации конфигурированных в статье понятий, раскрытии их интегрального взаимодействия, дополнений и уточнений в комплексе предъявленных концептов.

Список литературы

1. Арнхейм Р. Искусство и визуальное восприятие — / Арнхейм Р. Пер. с англ. — М.: «Архитектура-С», 2007. — 392 с.
2. Волков Н.Н. Восприятие предмета и рисунка. — М: Изд-во Академии пед. наук, 1950. — 507 с.
3. Кандинский В.В. Точка и линия на плоскости. — СПб: Азбука, 2001. — 560 с.
4. Леон Баттиста Альберти / отв. ред. В.Н. Лазарев. М.: Наука, 1977. — 192 с.
5. Малевич К. Черный квадрат: Статьи. — СПб.: Издательская группа «Ле-низдат», «Команда А», 2014. — 288 с.
6. В. Марков. Фактура. Принципы творчества в пластических искусствах. М.: Издательство В.Шевчук, 2002.—58 с.
7. Степанова Т.М., Степанов А.В. Морфология учебного рисунка: восприятие, анализ, творчество: учебное пособие / Т.М. Степанова, А.В. Степанов. — Екатеринбург: Изд-во РГППУ, 2006. — 116 с.
8. Степанов А.В., Степанова Т.М. Иконика: законы композиции. [Текст] / А.В. Степанов, Т.М. Степанова // Екатеринбург: известия федерального университета, 2017. Серия 1. №1 (159) 133 — 141 с.
9. Степанова Т.М. Методологические основы рисунка: учебное пособие. Екатеринбург, УрФУ, 2016. — 75 с.
10. Степанов А.В., Степанова Т.М. Иконика: морфология визуального образа как система паттернов / А.В. Степанов,

Т.М. Степанова //Екатеринбург: известия федерального университета, 2016. Серия 1. Т. 22. №3 (153) — 152 – 160 с.

11. Стендаль. Жизнь Леонардо да Винчи. Из книги «История живописи в Италии»/Стендаль; пер. Л. Довженко. — М.: ОЛМА Медиа Групп, 2013. — 127 с.

Снедкова А.О.

*г.Екатеринбург, Уральский федеральный университет
имени первого Президента Б.Н. Ельцина*

ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СТУДЕНТОВ В ВУЗЕ

В статье рассмотрены особенности проектной деятельности студентов в образовательном процессе высшего учебного заведения. Выявлены проблемы организации работы над проектом в коллективе. Проанализирован опыт участия студентов-дизайнеров в межвузовском конкурсе на крупном форуме специалистов разных отраслей.

Ключевые слова: дизайн, проектная деятельность, коллективная работа, городская среда.

Snedkova A.O.

*Yekaterinburg, Ural Federal University named after the First
President of Russia B.N. Yeltsin*

PROJECT ACTIVITY OF STUDENTS IN THE UNIVERSITY

The article describes the features of the project activities of students in the educational process of a higher educational institution. The problems of organization of work on the project team. Justified influence on the formation of the public urban environment, creating a harmonious environment with the help of the design tools. The experience of the participation of design

Снедкова А.О. Проектная деятельность студентов в вузе